

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
8. Dezember 2005 (08.12.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/116461 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F16B 41/00**,
G01D 11/30

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 025 192.4 18. Mai 2004 (18.05.2004) DE
10 2005 013 364.9 23. März 2005 (23.03.2005) DE

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2005/003586**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **DR. JOHANNES HEIDENHAIN GMBH** [DE/DE]; Postfach 12 60, 83292 Traunreut (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:

6. April 2005 (06.04.2005)

(72) Erfinder; und

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HAGER, Andreas** [DE/DE]; Wiesenstrasse 17, 84558 Kirchweidach (DE). **FIEDLER, Karl** [DE/DE]; Marienwerder Strasse 7,

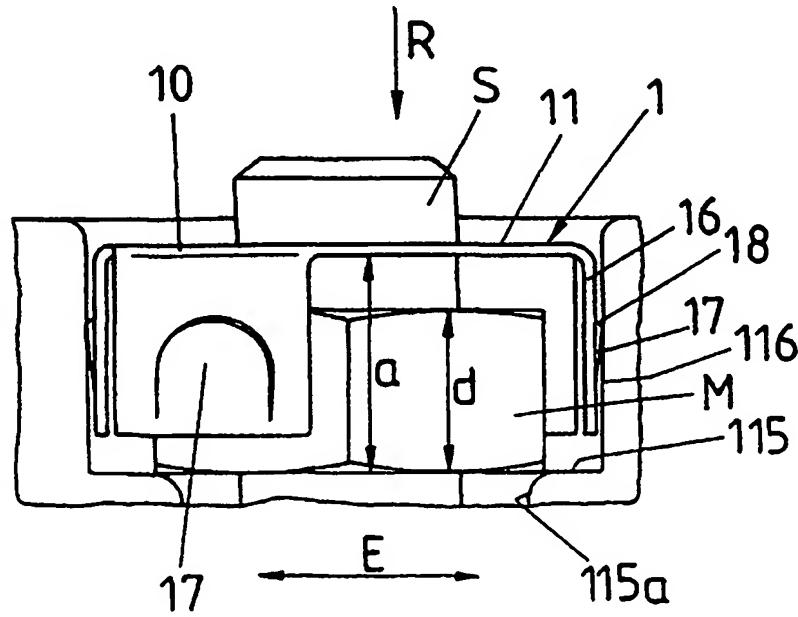
(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: POSITION MEASURING DEVICE

(54) Bezeichnung: POSITIONSMESSEINRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a position measuring device for determining the position of two structural units that are mobile in relation to each other. Said position measuring device comprises a first support for receiving a material measure of the position measuring device, which is adapted and intended for attachment to one of the structural units; a second support (F) for receiving a scanning unit of the position measuring device, which is adapted and intended for attachment to the other of the two structural units; and connecting means (S, M) for attachment of the two supports (F) including the respective structural unit associated therewith. At least one of the connecting means comprises a nut (M) with which a screw (S) can be engaged. Said nut (M) is located in a recess (100) of the two supports (F) and the recess (100) is elongate in such a manner that the nut (M), with one of its components, can be displaced perpendicular to the axial

direction (-R) of the screw (S) associated therewith. According to the invention, the recess (100) is covered by a blocking element (8) which prevents a displacement of the nut (M) from the recess (100) in the axial direction (-R).

(57) Zusammenfassung: Positionsmesseinrichtung zur Bestimmung der Lage zweier zueinander beweglicher Baugruppen, mit einem ersten Träger zur Aufnahme einer Massverkörperung der Positionsmesseinrichtung, der zur Befestigung an einer der beiden Baugruppen eingerichtet und vorgesehen ist; einem zweiten Träger (F) zur Aufnahme einer Abtasteinheit der Positionsmesseinrichtung, der zur Befestigung an der anderen der beiden Baugruppen eingerichtet und vorgesehen ist; und Verbindungsmitteln (S, M) zur Befestigung der beiden Träger (F) mit der jeweils zugeordneten Baugruppe; wobei mindestens eines der Verbindungsmittel eine Mutter (M) umfasst, mit der eine Schraube (S) in Eingriff bringbar ist, die Mutter (M) in einer Ausnehmung (100) eines der beiden Träger (F) angeordnet ist und die Ausnehmung (100) derart längserstreckt

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/116461 A1



83313 Siegsdorf (DE). TAUBER, Johann [DE/DE];
Sudetenstrasse 2, 83301 Traunreut (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GI, GH, GM, HR, IU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW,

GH, GM, KB, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), curasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SI, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.